

Kompaktes Spektrometer mit kalibrierter Bestrahlungsstärke



Produkt #29-344 **1 In Stock**

- 1 + €2.495⁰⁰

+ WARENKORB

Mengenrabatte	
Stk. 1+	€2.495,00 stückpreis
Need More?	Angebotsanfrage

! Preise exklusiv der geltenden Mehrwertsteuer und Abgaben

Downloadbereich

Produktdetails

Hinweis:

Includes:
1 x USB Thumb Drive for Software
1 x USB Type A to Micro B Cable

Physikalische und mechanische Eigenschaften

Gewicht (g):

40

32 x 32 x 21.3

Größe (mm):

Optische Eigenschaften

Spektrale Auflösung (nm):
<10 @ Center Wavelength

Wellenlängenbereich (nm):
450 - 850 (typical)

Anschlussmöglichkeiten Hardware & Schnittstelle

Spannungsversorgung:
5VDC (USB Powered)

Umwelt & Haltbarkeit

Betriebstemperatur (°C):
10 - 45

Lagerungstemperatur (°C):
0 - 55

Konformität mit Standards

Konformitätszertifikat:
[Anzeigen](#)

Produktdetails

- Kompaktes Gehäuse: 32 x 32 x 21,3 mm
- Spektralbereich von 450 - 850 nm mit 1,5% spektraler Auflösung
- USB-Schnittstelle für Stromversorgung und GUI-Steuerung

Die kompakten Spektrometer mit kalibrierter Bestrahlungsstärke haben ein kleines, leichtes Gehäuse mit den Abmessungen 32 x 32 x 21,3 mm und können einfach über eine Stange mit M4-Gewinde in Systeme oder Laboraufbauten integriert werden. Anders als konventionelle Spektrometer verwenden die Geräte ein neuartiges Mach-Zehnder-äquivalentes Kristallarray ohne Gitter, Prismen oder bewegliche Teile, um ein Interferogramm zu erzeugen, welches durch Fourier-Transformation zu einem Spektrum mit geringem Rauschen wird. Das Spektrometer ist auf Helium-Neon-Laser (HeNe) mit 543,4 und 632,8 nm und eine QTH-Lampe kalibriert, um eine absolute spektrale Bestrahlungsstärkemessung in der Einheit $W/m^2/nm$ zu erzeugen. Die Spektrometer haben einen Spektralbereich von 450 - 850 nm und sind ideal für den Einsatz in Spektroskopieanwendungen im sichtbaren und nahinfraroten Wellenlängenbereich, z. B. bei der chemischen Analyse oder in Farbmessung-Anwendungen. Die Geräte werden über ein verschraubbares USB-3.0-Kabel mit Strom versorgt und können über eine einfach zu bedienende GUI gesteuert werden.

Die Spektrometer werden mit einem USB-Stick geliefert, auf dem sich die frinGOe-Software, die Spektrometertreiber, eine API-Referenz und Python-Beispielcode befindet. Die frinGOe-Software ermöglicht eine graphische Darstellung des Spektrums der Lichtquelle als Funktion der spektralen Bestrahlungsstärke über die Wellenlänge. Die Daten können exportiert werden, entweder als Einzelaufnahme oder als kontinuierliche Messung. Die Belichtungszeit kann zwischen 1 und 100 ms eingestellt werden, wobei ein Sättigungsbalken die Pixelsättigung anzeigt. Stellen Sie sicher, dass die Sättigung nicht 100% erreicht, um genaue Ergebnisse zu ermöglichen und Schäden zu vermeiden. Über die Funktion „Auto-Belichtung“ kann die Belichtungszeit automatisch so eingestellt werden, dass die maximale Sensorsättigung bei ca. 90% liegt. Zusätzlich kann die Anzahl der Durchschnittswerte zwischen 1 und 512 gewählt werden, um das Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) auf Kosten einer längeren Messzeit zu erhöhen. Eine Farbmessung zeigt die Farbkoordinaten der aktuellen Messung in einem CIE-1976-UCS-Diagramm (Uniform Chromaticity Scale) an. Das Spektrometer kann in bestehende Systeme integriert werden und über Python gesteuert werden. Eine Liste der Befehle finden Sie in der API, Implementierungsbeispiele finden Sie im mitgelieferten Python-Code.